

# Les Chilodontes parasites des Cyprinides

PAR

**Emile ANDRÉ**

(Genève).

Avec 1 figure dans le texte.

En 1902, MOROFF<sup>1</sup> a décrit, sous le nom de *Chilodon cyprini* un Infusoire qu'il a rencontré sur la peau et les branchies de la Carpe; sept ans plus tard, KIERNIK<sup>2</sup> a trouvé, vivant dans les mêmes conditions, chez la Tanche, un *Chilodon* auquel il a attribué le nom spécifique de « *hexastichus* » et sur lequel il a fait des observations biologiques d'une haute valeur. KIERNIK a établi cette nouvelle espèce principalement sur la forme du corps qui est ovale, tandis qu'il est cordiforme chez le *C. cyprini* Moroff, et sur la disposition des cils en douze rangées longitudinales marginales, 6 de chaque côté, tandis que chez

<sup>1</sup> TH. MOROFF. *Chilodon cyprini* nov. sp., Zoolog. Anz., vol. 26, p. 5-8, 1902.

<sup>2</sup> E. KIERNIK. *Chilodon hexastichus* nov. sp., ein auf Süßwasserfischen parasitierendes Infusorium, nebst Bemerkungen über Vacuolenhautbildungen und Zellteilung. Bull. Acad. Sc. Cracovie. Année 1909, p. 76-119.

l'espèce de MOROFF les lignes ciliaires occupent toute la face ventrale.

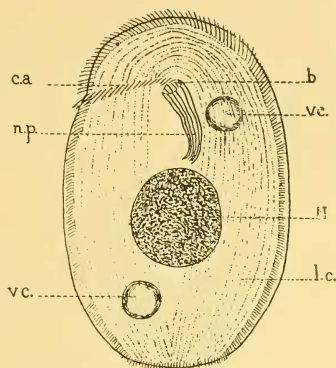
La peau et surtout les branchies des Poissons rouges (*Carassius auratus*) élevés dans les aquarium de l'établissement « Pêche et Sport » à Genève, et provenant d'Italie, ont été envahies, au mois d'avril 1912, par des légions de *Chilodon*. Les Poissons attaqués présentaient les symptômes décrits<sup>1</sup> et ils sont tous morts plus ou moins rapidement. Le but de ces lignes n'est donc pas d'apporter quelques données nouvelles sur la chilodoniase, maladie causée ou aggravée par ces Infusoires. Mais en examinant les nombreux individus que nous avons eus à notre disposition, nous avons constaté leur métabolisme très accentué et leur grande variabilité, laquelle nous porte à admettre que les *C. cyprini* et *C. hexastichus* ne représentent qu'une seule et même espèce. Cette idée avait du reste déjà été émise par ROTH<sup>2</sup> qui écrit à propos du *C. hexastichus* : Obgleich sich diese neuentdeckte Art in mehrfacher Beziehung vom *Chilodon cyprini* unterscheidet, liegt in Anbetracht der für die Familie der Chilodontiden charakteristischen Formveränderlichkeit (Polymorphismus) der Gedanke nahe, dass es sich beim ersteren doch vielleicht um den *Chilodon cyprini* Moroff oder höchstens eine Varietät desselben handelt...

Comme nous l'avons vu plus haut, les caractères différentiels entre *C. cyprini* et *C. hexastichus* reposent surtout sur la forme du corps et sur sa ciliation. Ces deux caractères, ainsi que nous l'avons constaté, varient dans une large mesure d'un individu à l'autre. En effet, on trouve, vivant côte à côte, des *Chilodon* dont le corps est cordiforme, ainsi que le représente MOROFF, d'autres dont l'échancrure postérieure est à peine indiquée, d'au-

<sup>1</sup> B. HOFER. *Handbuch der Fischkrankheiten*, p. 128, Munich, 1904.

<sup>2</sup> W. ROTH. *Die parasitischen Chilodontiden. Chilodon cyprini Moroff und Chilodon hexastichus Kiernik*. Wochenschrift für Aquarien und Terrarienkunde. Jhrg. 6, p. 73-75, 89-90, 1910.

tres enfin dont le contour est assez régulièrement ovalaire (voir fig.) ou dont le bord gauche est faiblement concave, comme le montre l'exemplaire figuré par KIERNIK. De plus, le même individu peut se présenter successivement sous ces diverses formes, spontanément ou lorsqu'il est un peu comprimé par le couvre-objet. Nous avons aussi rencontré des individus dont la face ventrale portait quatre ou cinq côtes longitudinales, saillantes, disposées parallèlement aux lignes ciliaires; ces côtes disparaissaient par la pression du couvre-objet.



*Chilodon cyprini* Moroff. Gross. 950 fois. Vu par la face dorsale; la ciliation de la face ventrale est donc vue par transparence.

*b.* bouche; *n. p.* nasse pharyngienne; *c. a.* cils adoraux; *l. c.* lignes ciliaires; *c. c.* vacuoles contractiles; *N.* noyau.

(Les cils n'ont été représentés que sur le bord de l'animal; la structure du cytoplasme n'est pas indiquée).

La ciliation présente aussi de grandes divergences individuelles; cependant nous avons toujours vu une aire longitudinale médiane non ciliée, tandis que, selon MOROFF, la face ventrale serait partout ciliée. Cette aire glabre varie du reste beaucoup de largeur suivant les individus et surtout suivant l'état d'aplatis-

sement de l'animal; chez les individus se mouvant librement dans le mucus de leur hôte, elle est à peine perceptible. De chaque côté de cette zone nue, courent les rangées ciliaires longitudinales; celles-ci seraient toujours, d'après KIERNIK, au nombre de 6 de chaque côté, tandis que MOROFF en figure un trentaine en tout et que ROTH les évalue à peu près à ce chiffre. Chez les *Chilodon* que nous avons examinés, ce chiffre est loin d'être constant et il varie, pour chaque côté, de 8 à une quinzaine; sur le côté gauche, les lignes ciliaires sont en général moins nombreuses que sur le côté opposé.

Quant aux dimensions, elles varient aussi; chez les individus que nous avons mesurés, la longueur était de 40  $\mu$  à 60  $\mu$ . Les chiffres donnés par MOROFF sont 39  $\mu$  à 40  $\mu$ ; ceux de KIERNIK, 42  $\mu$  à 54  $\mu$ . Ces différences de taille sont peu importantes, surtout si on les compare à celles que l'on constate chez le *C. cucullulus*.

La nasse pharyngienne montre aussi des variations de longueur assez importante. Elle est toujours plus ou moins incurvée; nous ne l'avons cependant jamais rencontrée formant à sa partie postérieure une véritable boucle ainsi qu'elle est figurée par KIERNIK.

Nous avons représenté (voir fig.) un exemplaire moyen, légèrement comprimé par le couvre-objet, de sorte que la largeur est augmentée; nous l'avons figuré vu par la face dorsale, parce que c'est toujours ainsi que se présentent les *Chilodon*, en sorte que la ciliation se voit par transparence.

Le cytoplasme est incolore, hyalin et contient des granules réfringents, jaune pâle, peu abondants; on n'y distingue guère de vacuoles alimentaires. Nous avons rencontré un individu dont le corps était bourré de sphérules très réfringentes et qui, de ce fait, paraissait coloré en gris foncé.

Le contour général du corps, la longueur et la courbure de la nasse, le nombre des lignes ciliaires sont donc sujets à varier

beaucoup d'un individu à l'autre; en revanche, on peut considérer comme caractères constants la ligne ciliaire adoraie, les lignes ciliaires ventrales, la plus grande longueur des cils de la partie antérieure du corps, la présence de deux vacuoles pulsatiles. Nous avons cependant constaté chez un individu le dédoublement des deux vacuoles contractiles.

Relativement à l'action pathogène de ces Infusoires, nous n'avons que peu à ajouter à ce qu'ont dit nos devanciers <sup>1</sup>. Nous estimons du moins que cette action est indirecte et que les *Chilodon* n'attaquent pas les tissus de leur hôte, mais se nourrissent simplement de mucosités de la peau et des branchies. En effet, en examinant des coupes de branchies infectées de *Chilodon*, nous avons constaté que ceux-ci ne sont pas attachés immédiatement aux branchies, mais sont contenus dans le mucus qui revêt ces organes. On peut donc admettre que, lorsqu'ils se développent en grande quantité sur les branchies, les *Chilodon* entravent la fonction respiratoire et causent la mort de leur hôte par asphyxie. On pourrait aussi supposer que les produits de désassimilation excrétés par les Infusoires, absorbés par le Poisson, amènent l'intoxication de ce dernier. Ces deux actions ne s'excluent pas; il paraît néanmoins plus plausible de considérer la première comme la cause principale de la mort. D'après KIERNIK, le développement des *Chilodon* serait la conséquence d'une infection bactérienne de la peau et des branchies et, ces Infusoires se nourrissant de microorganismes, leur multiplication serait proportionnelle à l'abondance de la nourriture ou, autrement dit, à l'intensité de l'infection bactérienne. Chez les Poissons que nous avons étudiés, les Bactéries étaient en quantité beaucoup trop faible pour justifier cette manière de voir. Nos observations ne nous permettent pas de trancher la question de savoir si les *Chilodon* sont la cause première de la maladie ou

<sup>1</sup> Voir aussi B. HOFER. *Ein neuer Krankheitserreger bei Fischen*. Allg. Fischzeitung, N° 2, Jhrg. 1903.

s'ils en sont une conséquence, par le fait qu'ils ne se développeraient que chez des animaux déjà affaiblis par une autre cause. Cette dernière hypothèse semble confirmée par le fait que des Perches-soleil (*Eupomotis*) et des Carpes, vivant dans le même aquarium que les Carassins attaqués par les *Chilodon*, sont restées indemnes de toute infection infusorienne.

---